

発電燃料用アンモニア受入基地

Low-carbon Ammonia-based Fuel Production and Gasification

1. はじめに

2021年10月に「第6次エネルギー基本計画，資源エネルギー庁」が閣議決定され，カーボンニュートラル実現に向けた火力発電の脱炭素化を進める上で，アンモニアを燃料とした火力発電は，燃焼時にCO₂を排出せず，既存発電設備の多くをそのまま活用できることから，有力な選択肢とされた。また，「成長戦略実行計画，内閣官房」で，2030年までに石炭火力への20%アンモニア混焼を導入・普及の目標としており，2030年に最大300万トンの導入，2050年に2000万トン程度の供給拡大を目指している。2019年の国内におけるアンモニアの消費量は原料用として約108万トン，輸入はその約2割であることから，これらの目標を達成するために流通網の大幅な増強が必要になることが分かる。

本稿では，当社の低温液化ガスに関する実績とその技術に基づいた燃料用アンモニア受入基地への取り組みを紹介する。

2. アンモニアの大量輸送

アンモニアを輸送・貯蔵する場合の状態は，常温低圧（気体），常温高圧（液体）および低温低圧（液体）が考えられる。既に国内で運用されているアンモニア設備は燃焼排ガスの脱硝用が多く，小容量（数十トン規模）のため常温高圧液を扱うものがほとんどである。

カーボンニュートラルに有効なアンモニアは，グリーン水素を原料として 輸送

